

Los equipos de investigación acordaron desde un comienzo orientar sus estudios con base en una lista común de sectores, tales como las industrias metal-mecánica, del hierro y el acero, alimenticia, petroquímica y electrónica. En esta forma cada país pudo hacer estudios de caso en los sectores de su interés particular —la industria minera en el Perú, las empresas estatales en Brasil— a la vez que reunir información útil para el intercambio de experiencias. En cada caso se estudiaron también el estado actual de la ciencia y la tecnología y el papel del gobierno en la formulación y ejecución de políticas tecnológicas, al tiempo que se analizó empíricamente el efecto de tales políticas tanto sobre el comportamiento tecnológico de las empresas industriales como sobre el de las instituciones de investigación.

El CIID financió buena parte de este proyecto, en particular sus costos internacionales y de coordinación. Los países participantes contribuyeron aproximadamente con un 35% del total; la Organización de los Estados Americanos apoyó algunos de los equipos latinoamericanos; Venezuela, India y Brasil cubrieron directamente la mayoría de sus costos. Las instituciones participantes fueron: Comisión de Ciencias y Tecnología del Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales (CLACSO), Buenos Aires, Argentina; Financiadora de Estudios y Proyectos (FINEP) de Brasil; Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (COLCIENCIAS) de Colombia; Comité Nacional de Ciencia y Tecnología de la India; Instituto Coreano de Ciencia Avanzada (KAIS); El Colegio de México; Academia Nacional de Investigación Científica y Tecnológica de Egipto; Instituto Nacional de Planificación del Perú; Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología de Venezuela; y el Departamento de Economía de la Universidad de Skopje en Macedonia, Yugoslavia. Un Comité coordinador, compuesto por la representación de cada equipo nacional y el coordinador general, se reunió cada seis meses para dirigir la marcha del proyecto. La oficina coordinadora operó en Lima de 1973 a 1976.

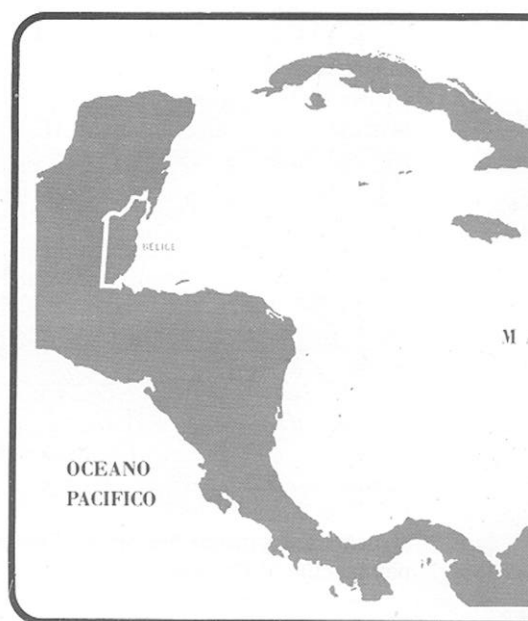
El peruano Francisco Sagasti actuó como coordinador general con la asistencia de dos profesionales. A más de estas funciones, el coordinador preparó estudios comparativos internacionales, programas de capacitación para algunos investigadores, y estudios sobre dependencia tecnológica, firmas de ingeniería, y políticas tecnológicas del Japón y China Popular.

Ahora el proyecto está en vías de difundir sus resultados, con apoyo nuevamente del CIID, a través de doce títulos entre libros y monografías. Cabe mencionar las guías metodológicas, el informe comparativo final de los resultados obtenidos, la monografía sobre firmas de ingeniería, los trabajos sobre empresas estatales y política tecnológica, los de política tecnológica en la República Popular China, una colección de ensayos y trabajos sobre planificación científica y tecnológica en el Tercer Mundo, y una monografía sobre dependencia tecnológica, a más de los informes-síntesis a nivel nacional. Durante 1977 y 1978 el coordinador general, quien se trasladó a la Oficina Regional del CIID en Bogotá, organizará seminarios para funcionarios e investigadores en África, el Mundo Árabe, Asia y América Latina.

Francisco Sagasti

Nuevos forrajes para el Caribe

David Spurgeon*



En la zona del Caribe —Trinidad, Antigua y Belice— los investigadores agrícolas se han ocupado en los últimos años de recolectar, clasificar y cultivar lo que a primera vista parecerían malezas. Aunque tal actividad pudiera parecer extraña para un grupo internacional de científicos, se trata de un trabajo serio cuyos resultados podrían beneficiar no solo a la frágil economía de la región, sino también a muchas otras áreas del mundo. En realidad las aparentes “malezas” son plantas leguminosas de tipo *Stylosanthes hamata*, que crecen silvestres en las rocosas pendientes de Antigua, y su importancia radica en el potencial que tienen como forraje para ganado.

Antigua, una pequeña isla de 280 kilómetros cuadrados, representa en muchos aspectos la situación típica que viven numerosos países de la región. Desde que la compañía azucarera dejó la isla hace algunos años, muy poco ha habido allí en materia de industria aparte del turismo y la elaboración de ron. Y aun así, tanto la melaza para el ron como la carne

para consumo de los turistas deben importarse. Rocosa y quebrada como es, mucha de esta tierra podría, sin embargo, servir para pastura. Y si el pasto y las leguminosas abundaran mas en cantidad y calidad, la isla podría autoabastecerse de carne y productos lácteos, e incluso exportar a otros países. La importancia de las leguminosas forrajeras radica no sólo en su alto contenido proteínico, sino en la capacidad para fijar el nitrógeno que sirve a la vez de fertilizante a los pastos, ventaja de enorme interés para los países en desarrollo en un momento en que el costo de los fertilizantes es tan alto. El proyecto de leguminosas forrajeras emprendido en 1972 por la Universidad de las Antillas, cuenta con apoyo financiero del CIID.

Actualmente en su segunda fase, el trabajo ha reunido expertos de Australia, Nueva Zelanda y el Caribe, al tiempo que ofrece valioso entrenamiento a los investigadores jóvenes de la región. Los avances que se logran son observados con interés no sólo por los ministerios de agricultura de los tres países involucrados, cuyo apoyo es decidido, sino por sus vecinos, Guayana, Barbados, Guadalupe, Martinica, Cuba.

En Antigua el proyecto es dirigido por John Keoghan, de Nueva Zelanda, e incluye también a un microbiólogo de Bangladesh, Belal Ahmed, a un asistente de Guayana, Clive Divers, y a Perry Phillip como asistente técnico. El consultor del proyecto es el australiano Robert Burt del Commonwealth Scientific and Industrial Research Organization (CSIRO).

Keoghan es optimista acerca del proyecto, considera que su aplicación final rebasará la isla, y explica que los pastos que crecen en el Caribe —considerados “nativos” del área— proceden realmente de Africa, en tanto las leguminosas sí son propias de la zona. Pero como el suelo en una y otra región es semejante, la agricultura africana podría verse transformada con el trabajo hecho en el Caribe, añade.

“Y ello no es difícil”, insiste Keoghan, al tiempo que relata el caso de Australia para respaldar sus opiniones. “Esto es lo que hicieron los australianos quienes encontraron plantas en Centro y Suramérica para la Australia septentrional que es tropical.

Las leguminosas que hoy dominan la agricultura pecuaria en esta parte del país crecían originalmente como malezas en aquellas áreas”. Desde luego, él admite una diferencia: los australianos seleccionaron plantas de suelos ácidos para sus propios suelos ácidos; Keoghan y sus colegas recogen plantas de suelos alcalinos para aquellos de las áreas secas donde pastan el ganado africano y del Caribe.

Hasta el momento, la colección tiene cerca de mil gramíneas y leguminosas destinadas a parcelas experimentales, incluyendo 70 variedades diferentes de pastos. Luego de su completa clasificación y descripción, se procede a la evaluación agronómica bajo distintas condiciones de siembra, por ejemplo, tipos diferentes de suelo y combinación de pastos y leguminosas. Pese a lo elemental que pueda parecer, un trabajo como éste no se había hecho antes, afirma Keoghan. Si bien hubo intentos esporádicos de recolección, clasificación y descripción, las colecciones desaparecieron sin que quedaran registros adecuados.

En el terreno experimental se encuentran el pequeño equipo de laboratorio requerido para este estudio y el vivero. La selección de muestras se hace en parcelas de seis metros cuadrados. Cortadas las hojas, el producido se embolsa, se seca en hornos y se pesa. Luego se registran el contenido de nitrógeno y proteína; las semillas recogidas y examinadas son enviadas al CSIRO, en Australia, principal centro de investigación sobre leguminosas tropicales.

Luego de dos años de pruebas en estas parcelas, el equipo investigativo de Antigua empieza a combinar a nivel de campo los mejores pastos y leguminosas para su ensayo en condiciones reales de pastoreo. El trabajo aspira a seleccionar tanto las variedades mas aptas para las condiciones locales, como las combinaciones mas productivas a partir de las cuales se puedan diseñar prácticas de manejo mas adecuadas.

Es una labor difícil. Pero, como sabe cualquier jardinero, nada crece mejor que las malezas, y pese a lo improbable que pueda parecer, bien pueden ser estas “malezas” el comienzo de una revolución agrícola. □

* Director de la División de Publicaciones del CIID, Ottawa.

